

BOOLEAN POSTULATES का Truth Table की सहायता से सत्यापन

सत्यापित करें कि

$$A + \bar{A} = 1$$

सत्यापन : हम जानते हैं कि A , एक BINARY VARIABLE है .इसके मान 0 या 1 हो सकते हैं .

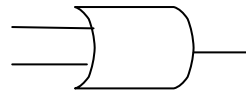
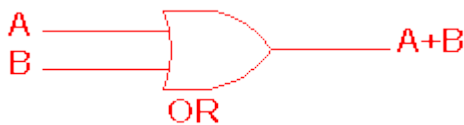
\bar{A} A का COMPLEMENT होता है एवं इसे “ए बार” पढ़ा जाता है

A का मान 0 होगा तो \bar{A} का मान 1 होगा

A का मान 1 होगा तो \bar{A} का मान 0 होगा

हम जानते हैं कि OR GATE का SYMBOL एवं सत्य तालिका (TRUTH TABLE) इस प्रकार होता है :-

OR GATE का SYMBOL



OR GATE का TRUTH TABLE

A	B	A+B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

हमें सत्यापित करना है कि $A + \bar{A} = 1$ अर्थात A OR $\bar{A} = 1$.यह BOOLEAN समीकरण BOOLEAN VARIABLE A एवं \bar{A} के मध्य OR OPERATION के लिए है . हम इसे OR GATE के TRUTH TABLE की सहायता से सत्यापित करते हैं

आप निचे दिए तालिका को ध्यान से देखें

A	\bar{A}	$A+\bar{A}$
0	1	1
1	0	1

हम जानते कि BINARY VARIABLE A के मान केवल 0 या 1 हो सकते हैं . उपरोक्त TABLE में A के इन मानों के साथ \bar{A} का OR OPERATION कराया गया है. TABLE में यह स्पष्ट है कि A के संभव प्रत्येक मान के साथ \bar{A} का OR ऑपरेशन कराने पर परिणाम 1 होता है ,अतः यह प्रमाणित होता है कि $A+\bar{A} =1$ होगा .